

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญกราฟ	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1	บทนำ
	1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหางานวิจัย 1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 7
	1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 7
	1.4 คำสำคัญ 7
	1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ 8
บทที่ 2	เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
	2.1 เส้นเลือด vertebral artery ได้รับอันตรายขณะผ่าตัด 9
	2.2 อาการผู้ป่วยที่เกิดจากการขาดเลือดจากเส้นเลือด vertebral artery 10
	2.3 ระดับของกระดูกต้นคอที่ส่วน V ₂ ของ vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen 11
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย
	3.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง 12
	3.2 เครื่องมือ และอุปกรณ์ 13
	3.3 วิธีการ 13
	3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล 16

บทที่ 4	ผลการวิจัย และการอภิปรายผล	
4.1	ข้อมูลทั่วไป	17
4.2	ระดับของกระดูกต้นคอที่ส่วน V2 ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen	17
4.3	ความแตกต่างระดับของกระดูกต้นคอ ที่ส่วน V2 ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen ในเพศชายและเพศหญิง	22
4.4	ความแตกต่างระดับของกระดูกต้นคอ ที่ส่วน V ₂ ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen ระหว่างข้างซ้ายกับข้างขวา	24
4.5	เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ย Mean±SD. (mm) ขนาดความกว้างทางด้าน anteroposterior(AP) กับ mediolateral (ML) ของ transverse foramen ในกระดูกต้นคอระดับ C5-C7	26
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
5.1	วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความแปรปรวนของระดับกระดูกต้นคอ ที่ส่วน V ₂ ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen	30
5.2	วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความแตกต่างระดับของกระดูกต้นคอ ที่ส่วน V2 ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen ในเพศชายและเพศหญิง	30
5.3	วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความแตกต่างระดับของกระดูกต้นคอ ที่ส่วน V2 ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen ในด้านซ้ายกับด้านขวา	31
5.4	การศึกษาด้านอื่นๆที่นอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้	32
5.5	ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะจากการวิจัย	32
	บรรณานุกรม	33
	ภาคผนวก	36
	ประวัตินักวิจัย	41

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	แสดงร้อยละของส่วน V_2 ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen ในระดับต่างๆ	18
4.2	ความแปรปรวน(variations) ส่วน V_2 ของเส้นเลือด vertebral artery จากการศึกษาที่ผ่านมา เปรียบเทียบกับการศึกษาครั้งนี้	19
4.3	แสดงจำนวนและร้อยละของ เส้นเลือด vertebral artery ส่วน V_2 ที่เริ่มเข้า transverse foramen ระดับ C4-C7 แบ่งตามเพศ และข้างซ้าย ข้างขวา	25
4.4	แสดงค่าเฉลี่ย Mean±SD. (mm.) ขนาดความกว้าง (AP,ML) ของ transverse foramen ระดับ C6 ที่ส่วน V_2 ที่เริ่มผ่านเข้าไป ระดับล่าง (C7) ระดับบน(C5) จำนวน 150 โครงร่าง	26
4.5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขนาดความยาวของ transverse foramen ด้าน AP กับด้าน ML ในระดับ C5-C7	27
4.6	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย Mean±SD. (mm.) ขนาดความกว้าง (AP,ML) ของ transverse foramen ระดับ C6 ที่ส่วน V_2 ที่เริ่มเข้าไป กับ ระดับล่าง (C7) และระดับบน(C5) จำนวน 150 โครงร่าง	28
4.7	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย Mean±SD. (mm.) ขนาดความกว้าง ของ transverse foramen โดยเฉลี่ยทั้งด้าน AP และ ML ของ ซ้ายและขวา ระดับ C5, C6 และ C7 จำนวน 150 โครงร่าง	29
ตาราง	ก ค่าเฉลี่ย ขนาดความกว้าง (mm) ของ transverse foramen ด้าน AP และ ML ของกระดูกต้นคอระดับ C6 เมื่อเปรียบเทียบกับ C5 และระดับ C6 เปรียบเทียบกับ C7	36
ภาคผนวก	ข ค่าทางสถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความกว้าง (mm) ของ transverse foramen ในระดับ C6 กับ C5 และ C6 กับ C7	37
	ค ค่าทางสถิติ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความกว้าง (mm) ด้าน AP กับด้าน ML ของ transverse foramen ในระดับ C5-C7	38
	ง ค่าทางสถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความกว้าง ของ transverse foramen ระหว่างด้านซ้ายกับด้านขวาในระดับ C5-C7	39

สารบัญกราฟ

กราฟที่		หน้า
4.1	แสดงร้อยละ ระดับกระดูกต้นคอที่ส่วน V_2 เริ่มเข้า transverse foramen จำแนกตามเพศ ข้างซ้าย ข้างขวา และเข้าพร้อมกันทั้ง 2ข้าง	25
4.2	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความกว้างของ transverse foramen ระดับ C5,C6 และC7 จำแนกตามขนาดของ AP และML	27
4.3	ค่าเฉลี่ยความกว้างของ transverse foramen ระดับ C5-C7 ของ ข้างซ้ายและข้างขวา	29

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	แสดงส่วนต่างๆของเส้นเลือด vertebral artery	2
1.2	แสดงเส้นเลือด vertebral artery ที่ผ่านเข้าไปใน transverse foramen ทั้งข้างซ้ายและขวา	2
1.3	แสดงเส้นเลือดที่เป็นส่วนประกอบของ circle of Willis	3
1.4	แสดงโครงสร้างของกระดูกสันหลังส่วนคอ (cervical vertebrae)	5
3.1	แสดงการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	12
3.2	แสดงขนาดของ transverse foramen ระดับ C7 ข้างซ้าย	14
3.3	แสดงขนาดของ transverse foramen ระดับ C6 ทั้งสองข้าง	14
3.4	แสดงการวัดขนาดของ transverse foramen โดยใช้ vernier caliper	15
4.1	แสดงส่วน V ₂ ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen ในระดับ C7 ข้างซ้าย	20
4.2	แสดง ส่วน V ₂ ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen ในระดับ C6 ทั้งข้างซ้ายและข้างขวา	20
4.3	แสดงส่วน V ₂ ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen ข้างขวาที่ระดับ C5	21
4.4	แสดง ส่วน V ₂ ของเส้นเลือด vertebral artery เริ่มผ่านเข้าไปใน transverse foramen ข้างขวาที่ระดับ C4	21